**1. Описание к первой схеме.**

Язык программирования – один из языков программирования. решения на которых система имеет возможность принимать, а именно: C, C++, Java, Python. (Список языков не окончательный и может быть изменён на следующих этапах).

Банк задач – хранилище информации о задачах в определенном формате на физическом носителе.

БД – база данных со всеми необходимыми для функционирования системы таблицами.

Исходный код – файл с упорядоченный набором команд, который написан на одном языке программирования и по мнению авторизованного пользователя является верным.

Проверка задач – это процесс компилирования/интерпретирования кода задачи с использованием тестовых примеров, после которого выносится вердикт о правильности решения задачи.

Обновленная БД – база данных с измененными в соответствии с вердиктом рейтингом решенной задачи и рейтингом решившего ее пользователя.

**2. Описание ко второй схеме.**

Задача – задание, предоставляемое пользователю системой в ходе изучения того или иного раздела, которое включает в себя условие, ограничения по времени и памяти, и набор тестов, на которых будет проверено решение. Каждая задача принадлежит хотя бы одному разделу.

Тестирующая система – программа внутри Системы, проверяющая правильность решенной задачи на определенном наборе тестов.

Вердикт – результат проверки решения задачи.

Рейтинг пользователя – «уровень» способностей к решению предоставляемых задач в целом, обеспечивающий соревновательную функцию среди пользователей, чем стимулирует их к решению новых более сложных задач.

Рейтинг задачи – уровень сложности задачи, который изначально устанавливается модератором, добавляющим задачу, а в ходе работы Системы изменяется в зависимости от того, как пользователи решали задачу.

Изменение рейтинга – процесс изменения рейтинга пользователя и рейтинга задачи в базе данных. Величина, на которую эти показатели будут изменены, зависит от вердикта и текущих рейтинга пользователя и задачи.

**3. Описание к третьей схеме.**

Компиляция – трансляция программы, составленной на исходном языке высокого уровня, в эквивалентную программу на низкоуровневом языке, близком машинному коду.

Интерпретация – пооператорный (покомандный, построчный) анализ, обработка и выполнение исходной программы.

Программа – последовательность инструкций, определяющих процедуру решения конкретной задачи компьютером (вычислительной машиной).

Тест – совокупность входных данных, подаваемых на вход программе, и выходных данных, которые были получены при запуске исходного кода предлагаемого решения на соответствующих входных данных.

Запуск программы – выполнение программы на наборе входных данных, соответствующих одному из тестов задачи.

Выходные данные на тесте i – выходные данные, полученные в результате запуска программы на входных данных теста i.

Проверка – процесс сравнения выходных данных на тесте I c выходными данными, которые были получены при запуске исходного кода предлагаемого решения на соответствующих входных данных.

Вердикт i – результат проверки теста i.

Формирование вердикта – обработка всех единичных вердиктов, заключающаяся в определении доли положительных среди них.